

SKRIPSI

CHANTIKA FECILIA SYAWALNI

**FORMULASI SEDIAAN LIPSTIK *VIRGIN*
COCONUT OIL (VCO) KADAR 20%, 25%, 30%
DENGAN BASIS *CARNAUBA WAX***



PROGRAM STUDI FARMASI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

2017

Lembar Pengujian

**FORMULASI SEDIAAN LIPSTIK *VIRGIN*
COCONUT OIL (VCO) KADAR 20%, 25%, 30%
DENGAN BASIS *CARNAUBA WAX***

SKRIPSI

**Telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji pada tanggal
12 Juli 2017**

Oleh:

CHANTIKA FECILIA SYAWALNI

201310410311021

Penguji I



Dian Ermawati, M.Farm., Apt
NIP-UMM : 11209070481

Penguji II



Dra. Uswatun Chasanah M.Kes., Apt
NIP-UMM : 11407040448

Penguji III



Engrid Juni Astuti, M.Farm., Apt
NIP-UMM: 11216120589

Penguji IV



Siti Rofida, S.Si., M.Farm., Apt
NIP-UMM : 11408040453

Lembar Pengesahan

**FORMULASI SEDIAAN LIPSTIK *VIRGIN*
COCONUT OIL (VCO) KADAR 20%, 25%, 30%
DENGAN BASIS *CARNAUBA WAX***

SKRIPSI

**Dibuat untuk memenuhi syarat mencapai gelar Sarjana Farmasi pada
Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas
Muhammadiyah Malang**

2017

Oleh:

CHANTIKA FECILIA SYAWALNI

201310410311021

Disetujui Oleh:

Pembimbing I



**Dian Ermawati, M., Farm., Apt
NIP-UMM. 11209070481**

Pembimbing II



**Dra. Uswatun Chasanah, M. Kes., Apt
NIP-UMM: 11407040448**

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Alhamdulillahirabbil'alamin dan terima kasih penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi, yang berjudul **“FORMULASI SEDIAAN LIPSTIK VIRGIN COCONUT OIL (VCO) KADAR 20%, 25%, 30% DENGAN BASIS CARNAUBA WAX”** untuk memenuhi salah satu persyaratan akademik dalam menyelesaikan Program Sarjana Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang.

Dalam proses penyusunan skripsi ini penulis tidak terlepas dari berbagai pihak yang memberikan bimbingan, bantuan serta do'a sehingga penulis dapat menyelesaikannya dengan baik. Untuk itu penulis menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar besarnya kepada:

1. Orang tua saya, Mudatsir S.Tato, SE.,MM & Laila Octovera, SE, serta adik-adik saya Veizha Adya, Alsya Kyen, dan Dyah Syadzza terimakasih selalu senantiasa memberikan doa, semangat, dan masukan dari awal sampai menyelesaikan skripsi ini.
2. Dian Ermawati, S.Farm., M.Farm., Apt sebagai pembimbing I dan Dra. Uswatun Chasanah. M.Kes., Apt sebagai pembimbing II selalu membimbing dan meluangkan waktu serta memberi arahan-arahan terbaik kepada saya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
3. Engrid Juni Astuti, M.Farm., Apt. dan Siti Rofida, S.Si., M.Farm., Apt sebagai tim penguji yang memberikan saran, dan kritik yang membangun terhadap skripsi yang telah saya kerjakan.
4. Yoyok Bakti P.,M.Kep., Sp.Kom. selaku dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang.
5. Nailis Syifa', S.Farm., M.Sc., Apt. selaku ketua Program Studi Farmasi Universitas Muhammadiyah Malang.
6. Andri Tilaqza, S.Farm., M.Farm., Apt Selaku dosen wali yang membimbing dan mengarahkan studi akademik selama 4 tahun.

7. Seluruh staf pengajar Program Studi Farmasi Universitas Muhammadiyah Malang yang telah mendidik dan mengajarkan ilmu pengetahuan selama saya mengikuti program sarjana.
8. Laboran Laboratorium Teknologi Sediaan Farmasi Mas Dhani, Mbak susi, dan Mas Ferdi yang banyak membantu saya dalam mengerjakan penelitian skripsi saya.
9. Teman-teman kelompok skripsi saya 'Go Cinnamon Team' Zaki, Anitya, dan Novia Rizki yang selalu saling memberi semangat satu sama lain, dan selalu kompak.
10. Sahabat saya Firmansyah yang selalu mendampingi, mendengarkan keluh dan kesah, saling memberikan semangat, dan saran selama menyusun skripsi ini sampai dengan selesai.
11. 'Manis Manja Squad' Dina Pitaloka, Putri Sari, Frestia, Lina, Annisa, dan Risa yang menjadi saksi hidup saya dari semester 1 sampai sekarang ini, yang memberi berbagai saran untuk menyusun skripsi ini.
12. Teman-teman Farmasi A angkatan 2013 UMM terima kasih atas persahabatan kita yang penuh kekompakkan selama 4 tahun ini, Winda dan Annisyah yang senantiasa meluangkan waktu, membantu dan memberikan saran dalam proses pengerjaan skripsi saya.
13. Sudara-saudari seperantauan saya Eka Ismiyanti, Siti Khoirunnisa, dan Andri Apriandi yang selalu menyempatkan waktu untuk membantu saya.
14. Teman-teman SMAN 1 Tolitoli 2013 angkatan 49, Reni Silvia, Rezky Hardianti, Nanda, Iin, Tia, Deva, Affandi, dan Ari, yang selalu memberikan semangat, selama mengerjakan skripsi.
15. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, terimakasih atas bantuan, dukungan, semangat, dan do'a yang telah diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna sehingga masih banyak kekurangan baik dalam penulisan, isi dan materi yang ditulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun. Akhir kata penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Malang, 12 Juli 2017

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Chantika Fecilia Syawalni', written in a cursive style.

Chantika Fecilia Syawalni

RINGKASAN

Indonesia adalah negara kepulauan yang berada di daerah tropis dan merupakan negara penghasil tanaman obat yang potensial dengan keanekaragaman hayati yang dimilikinya. Oleh karena itu, tidaklah mengherankan bila Indonesia merupakan negara produsen kelapa terbesar kedua di dunia. Hampir di semua kawasan Indonesia dapat ditemui tumbuhan kelapa yang pengusaannya berupa perkebunan rakyat.

Kelapa (*Cocos nucifera*) memiliki peran yang strategis bagi masyarakat Indonesia, yang hampir semua bagiannya dianggap sebagai tumbuhan serbaguna, terutama bagi masyarakat pesisir. Kelapa memiliki kandungan antioksidan yang tinggi seperti tokoferol dan betakaroten, yang berfungsi untuk mencegah penuaan dini dan menjaga vitalitas tubuh (Setiaji dan Prayugo, 2006). Komponen utama *Virgin Coconut Oil* (VCO) adalah asam lemak jenuh sekitar 90% dan asam lemak tak jenuh sekitar 10%.

Kosmetika adalah bahan atau campuran bahan yang dipergunakan pada bagian badan manusia dengan maksud untuk membersihkan, memelihara, menambah daya tarik atau mengubah rupa, dan tidak termasuk golongan obat (Wasitaatmadja, 1997). Bibir memiliki ketipisan lapisan jangat, dengan lebih menonjolnya stratum germinativum, dan aliran darah yang lebih banyak mengalir di daerah permukaan bibir, sehingga menunjukkan sifat yang lebih peka dibandingkan dengan kulit lainnya. Oleh karena itu, setiap *consumer* harus lebih berhati-hati dalam memilih bahan untuk sediaan *lipstick* diantaranya pada bahan pewarna, lemak, dan zat pengawet yang akan digunakan pada formulasi (Wasitaatmadja, 2007).

Lipstik adalah sediaan kosmetika yang digunakan untuk mewarnai bibir dengan sentuhan artistik sehingga dapat meningkatkan estetika dalam tata rias wajah yang dikemas dalam bentuk batang padat (Ditjen POM, 1985), sehingga merupakan simbol kecantikan dan sensualitas feminin serta sebuah metode untuk menarik perhatian. Saat ini, seorang wanita menggunakan lipstik untuk menonjolkan individualitas, karakter, dan untuk memperindah senyumnya (Draelos, Zoe Diana, 2010). Pada dasarnya dalam formulasi sediaan *lipstick* terdapat beberapa komponen utama pembangunnya, yaitu terdiri dari lemak, minyak, *wax* dan zat warna (Fernandes et al., 2013).

Pembuatan sediaan setengah padat seperti *lipstick* yang mana ditujukan untuk pemakaian topikal pada bibir, basis digunakan untuk memberi struktur batang yang kuat pada lipstik dan menjaganya tetap padat walau dalam keadaan hangat, *Carnauba wax* merupakan salah satu contoh basis yang sering digunakan dalam produk kecantikan. *Carnauba wax* banyak dipilih karena dapat membuat sediaan lebih mengkilap, dan stabil (Anwar, Effionora. 2012), dalam jumlah kecil *Carnauba wax* dapat meningkatkan titik lebur dan kekerasan lipstik (PJ Weller, 2009).

Virgin Coconut Oil (VCO) merupakan minyak kelapa murni (Setiaji dan Prayugo, 2006), yang memiliki komponen asam lemak jenuh dan memiliki ikatan ganda dalam jumlah kecil, VCO relatif tahan terhadap panas, cahaya dan oksigen, kandungan paling besar dalam minyak kelapa adalah asam laurat (Hapsari, 2007), dan kandungan antioksidan di dalam VCO pun sangat tinggi seperti tokoferol dan betakaroten, sehingga bermanfaat sebagai antioksidan pelindung, manfaat lain

VCO yaitu dapat digunakan sebagai pelembab bibir sebelum memakai pemulas bibir dan pelembab kulit, agar kulit lebih kenyal, lembab, awet muda serta mencegah noda kehitaman akibat terbakar matahari (Haerani, 2010).

Pada penelitian ini dilakukan formulasi sediaan *lipstick* mengandung VCO berbagai konsentrasi dengan basis *Carnauba wax*, dengan tujuan untuk mengetahui VCO pada kadar (20%, 25%, 30%) dengan basis *Carnauba wax*, terhadap karakteristik fisik (homogenitas, titik leleh, kekerasan), daya oles dan stabilitas sediaan lipstick. Bahan yang digunakan dalam formulasi *lipstick* pada penelitian ini, selain VCO dan *carnauba wax* terdapat bahan lain yang terdiri dari *Cinnamomi oil*, *Microcrystalline wax*, lanolin, nipagin, nipasol, BHT dan zat warna FD&C (*Allura red*).

Evaluasi formulasi sediaan *lipstick* mengandung VCO dengan basis *Carnauba wax* dilihat dari beberapa kriteria, salah satunya adalah karakteristik fisik (homogenitas, titik leleh, kekerasan), berdasarkan hasil evaluasi karakteristik fisik homogenitas pada kadar 20% sediaan homogen, kadar 25% sedikit homogen dan kadar 30% sediaan tidak homogen. selanjutnya dilakukan evaluasi kekerasan sediaan *lipstick*. Hasil kekerasan berupa gaya dibandingkan dengan volume *lipstick*, dari hasil penelitian diperoleh sediaan *lipstick* dengan konsentrasi VCO (20%) sebesar $11,73 \pm 2,48$ N, VCO (25%) sebesar $10,73 \pm 1,79$ N, dan VCO (30%) sebesar $9,73 \pm 1,46$ N. Kemudian hasil pengukuran dari uji titik leleh pada kadar 20% sebesar $58,00 \pm 2,00^{\circ}\text{C}$, kadar 25% sebesar $58,33 \pm 1,53^{\circ}\text{C}$ dan 30% sebesar $59,00 \pm 1,00^{\circ}\text{C}$.

Setelah dilakukan evaluasi pada uji karakteristik fisik (homogenitas, titik leleh, kekerasan), secara visual dilakukan uji analisa data menggunakan SPSS dengan metode *one way* ANNOVA didapatkan hasil tidak ada perbedaan yang bermakna antar formula. Dari evaluasi yang dilakukan, baik secara visual maupun menggunakan *one way* ANNOVA, hasil menunjukkan bahwa semua formulasi memiliki karakteristik fisik cukup baik yang tidak jauh berbeda antar formula. Sehingga, dari hasil homogenitas, titik leleh, kekerasan yang palik baik adalah sediaan lipstick dengan konsentrasi VCO sebesar 20%.

Berdasarkan uji daya oles yang telah dilakukan pada VCO (20%) didapatkan hasil baik (+++) bahwa sediaan lipstick berwarna merah terang, dan menempel dipunggung tangan saat dioleskan, pada VCO (25%) sediaan baik (++) lipstick berwarna merah pudar, menempel dipunggung tangan saat dioleskan, dan VCO (30%) sediaan lipstick intermediet (+) bahwa lipstick berwarna merah pudar, meninggalkan beberapa fragmen. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi kadar VCO yang ditambahkan akan berpengaruh pada daya oles lipstick.

Berdasarkan hasil uji stabilitas sediaan lipstick stabil pada penyimpanan 30 hari yang dilakukan di suhu ruangan (22°C - 26°C) dan metode *abuse cyle* (6 siklus) baik dari segi bentuk yang tetap berbentuk seperti torpedo, warna berwarna merah terang, dan bau kayu manis.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENGUJIAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
RINGKASAN	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR SINGKATAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Hipotesis.....	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Kosmetik	5
2.1.1 Kosmetik Riasan (Dekoratif atau <i>Make up</i>).....	6
2.2 Lipstik	7
2.2.1 Definisi Lipstik	7
2.2.2 Jenis-Jenis Lipstik	8
2.2.3 Komposisi Lipstik	9
2.2.4 Prosedur Pembuatan Lipstik Secara Umum	13
2.2.5 Formulasi Lipstik Dari Berbagai Jurnal	15
2.3 Bibir	15
2.4 Monografi Bahan	16
2.4.1 <i>Carnauba Wax</i>	16
2.4.2 <i>Cinnamomum Oil</i>	16

2.4.3 <i>Virgin Coconut Oil</i> (VCO).....	17
2.4.4 <i>Microcrystalin Wax</i>	18
2.4.5 Lanolin	18
2.4.6 Nipagin (<i>Metil Paraben</i>)	19
2.4.7 Nipasol (<i>Propil Paraben</i>).....	19
2.4.8 BHT (<i>Butylated Hydroxytoluene</i>)	20
2.4.9 Zat Pewarna.....	20
2.5 Minyak Kelapa Murni (VCO)	21
2.5.1 Kandungan	21
2.5.2 Manfaat	22
2.6 Prosedur pembuatan Lipstik.....	22
2.7 Pemeriksaan Karakteristik Fisik Sediaan Lipstik	23
2.7.1 Titik Leleh	23
2.7.2 Daya Oles.....	23
2.7.3 Homogenitas	23
2.7.4 Stabilitas	24
2.7.5 Kekerasan	24
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL	25
3.1 Uraian Kerangka Konseptual	25
3.2 Alur Kerangka Konseptual.....	26
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	27
4.1 Rancangan Penelitian	27
4.2 Variabel Penelitian	28
4.2.1 Variabel Bebas	28
4.2.2 Variabel Tergantung	28
4.3 Alat dan Bahan Penelitian	28
4.3.1 Alat Penelitian	28
4.3.2 Bahan Penelitian	28
4.4 Definisi Operasional.....	28
4.5 Prosedur Pembuatan Lipstik	29
4.6 Prosedur Evaluasi Karakteristik Fisik Sediaan Lipstik.....	30
4.6.1 Pemeriksaan Titik Leleh Lipstik	31

4.6.2 Uji Oles	31
4.6.3 Pemeriksaan Homogenitas	32
4.6.4 Pemeriksaan Stabilitas Sediaan.....	32
4.6.5 Pemeriksaan Kekerasan (Tekstur).....	33
4.6.6 Teknik Analisa Data	33
BAB V HASIL PENELITIAN.	35
5.1 Hasil Uji Karakteristik Fisik Sediaan.....	35
5.1.1 Hasil Pemeriksaan Titik Leleh Lipstik.....	35
5.1.2 Hasil Uji Oles	36
5.1.3 Hasil Pemeriksaan Homogenitas	37
5.1.4 Hasil Pemeriksaan Stabilitas Sediaan	38
5.1.5 Hasil Pemeriksaan Kekerasan (Tekstur)	41
BAB VI PEMBAHASAN.	43
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.	48
7.1 Kesimpulan.....	48
7.2 Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	54

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
II.1 Jenis Minyak Pada Lipstik.....	9
II.2 Jenis Lilin Pada Lipstik	10
II.3 Jenis Pasta <i>Wax</i> Pada Lipstik	11
II.4 Bahan-bahan Formula baku sediaan lipstick.....	15
IV.1 Formula Lipstik Hasil Modifikasi.....	29
IV.2 Kriteria Penelitian Uji Oles	31
V.1 Hasil Pemeriksaan Titik Leleh Lipstik.....	35
V.2 Hasil Pemeriksaan Daya Oles Sediaan Lipstik.	37
V.3 Hasil Pemeriksaan Homogenitas Sediaan Lipstik.....	37
V.4 Hasil Uji Stabilitas Sediaan Lipstik (<i>abuse cycle</i>)	39
V.5 Hasil Pemeriksaan Kekerasan Sediaan Lipstik.	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Nipagin (<i>Metil Paraben</i>)	19
2.2 Nipasol (<i>Propil Paraben</i>).....	19
2.3 BHT (<i>Butylated Hydroxytoluene</i>)	20
2.4 Minyak Kelapa Murni (VCO).....	21
3.1 Skema Kerangka Konseptual	26
4.1 Desain Penelitian Optimasi	27
4.2 Skema Cara Pembuatan.....	30
4.3 Pengujian <i>Abuse Cycle</i>	33
5.1 Histogram Titik Leleh Lipstik.....	35
5.2 Uji Daya Oles	37
5.3 Homogenitas Lipstik	38
5.4 Pengujian Abuse Cycle	40
5.5 Uji Stabilitas selama 30 hari dan <i>abus cycle</i>	41
5.6 Histogram Kekerasan Lipstik.....	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar Riwayat	54
2. Surat Pernyataan Antiplagiasi	55
3. Rincian Biaya Penelitian	56
4. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan.....	57
5. Perhitungan Bahan	58
6. Hasil Dokumentasi Stabilitas <i>Abuse Cycle</i>	61
7. Hasil Dokumentasi Stabilitas Pada Suhu Ruangan	62
8. <i>Certificate Of Analysis Virgin Coconut Oil (VCO)</i>	63
9. <i>Certificate Of Analysis Cinnamomi Oil</i> (Minyak Kayu Manis).....	65
10. <i>Certificate Of Analysis Lanoline Anhydrous</i>	66
11. <i>Certificate Of Analysis Microcrystalin Wax</i>	67
12. <i>Certificate Of Analysis Carnauba Wax</i>	68
13. <i>Certificate Of Analysis Methyl Paraben</i> (Nipagin).....	69
14. <i>Certificate Of Analysis Propyl Paraben</i> (Nipasol)	70
15. <i>Certificate Of Analysis BHT (Butylated Hydroxytoluen)</i>	71
16. Hasil Dokumentasi Uji Kekerasan	72
17. Hasil Uji Kekerasan Lipstik	73
18. Hasil Uji Statistik Titik Leleh	75
19. Alat Uji Kekerasan (<i>Tensile Strength Instrument</i>).....	77

DAFTAR SINGKATAN

mg	: miligram
g	: gram
Depkes RI	: Departemen Kesehatan Republik Indonesia
BPOM RI	: Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia
SNI	: Standar Nasional Indonesia
FD & C	: Food Drug and Cosmetic
<	: Kurang dari
>	: Lebih dari
%	: Persen
°C	: Derajat Celcius
N	: Newton
SD	: Standar Deviasi
BHT	: Butylated Hydroxytoluene
BHA	: Butylated Hydroxyanisole
VCO	: Virgin Coconut Oil
F1	: Lipstik mengandung VCO 20%
F2	: Lipstik mengandung VCO 25%
F3	: Lipstik mengandung VCO 30%

DAFTAR PUSTAKA

- Adliani Nur., Nazliniwy., Djendakita Purba. 2012. **Formulasi Lipstik Menggunakan Zat Warna Dari Ekstrak Numga Kecombrang (*Etlintera Eliator Jack*) R., Sm.** *Journal Of Pharmacology* Vol.1 (2): P.87-94
- AH Kibble., 2009. **Handbook of Pharmaceutical Excipients**, Sixth Edition, Rowe R.C., Sheskey, P. J., Queen, M. E. (Editor), London, Pharmaceutical Press and American Pharmacists Assosiation, 775-776
- Anonim, 2004, **Guidelines on Stability Testing of Cosmetic Products**, <http://www.eco-control.com/>, 23 Juni 2013.
- Anwar, Effionora., 2012. **Eksipien dalam Sediaan Farmasi (Karakterisasi dan Aplikasi)**, Dian Rakyat : Jakarta. Hal. 201, 203, 275-276, 278 325-326
- Arif, Johny. 1991. **“Mempelajari Efektivitas Penggunaan Bibit Khamir Roti dalam Ekstrasi Berulang Minyak kelapa”**. Skripsi. IPB.
- Badan POM RI., 2013. **Petunjuk Operasional Penerapan Cara Pembuatan Obat Yang Baik**. Jilid I. Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan.
- Balsam, M.S., 1972. **Cosmetic Science and Technology**. Edisi Kedua. London: Jhon Willy and Son, Inc. Hal. 64, 371, 372, 374, 375, 388.
- Barel, A. O., Marc Paye, dan Howard I. Maibach., 2001. **Handbook of Cosmetic Science and Technology**. Edisi kedua. New York: Informa Healthcare. Hal. 301.
- Barel, A. O., Paye, M., & Maibach, H. I., 2009. **Handbook of Cosmetic Science and Technology**. USA: Informa Healthcare, 603-609.
- Darmoyuwono, W., 2006. **Gaya Hidup Sehat Dengan Virgin Coconut Oil**. Jakarta: PT. Indeks Kelompok Gramedia. Hal. 43, 46, 47
- Departement Kesehatan Republik Indonesia 1979. **Farmakope Indonesia**. Edisi III. Jakarta: Departement Kesehatan RI. Hal. 378, 475, 535.
- Ditjen POM. (1979). **Farmakope Indonesia**. Edisi III. Jakarta: Depkes RI. Hal. 112.
- Ditjen POM., 1985. **Formularium Kosmetika Indonesia**. Edisi ke I. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta. Halaman 440.

- Djajadisastra., 2005. **Teknologi kosmetik**. Tangerang : Departemen Farmasi FMIPA Universitas Indonesia.
- Draelos, Zoe-Diana (2010). **Cosmetic Dermatology: Products & Procedures**, Wiley-Blackwell, USA.
- Fernandes, A.R., Dario, M.F., Pinto, C.A.S.d.O., Kaneko, T.M., Baby, A.R., et al., 2013, **Stability Evaluation of Organic Lip Balm**, **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, 49(2), 293-99.
- Flick, W. Ernest. 1992, **“Cosmetic and Toiletry Formulations”** Volume 2, 1st Edition”., New York.
- Guenther, E., 1990. **Balai penelitian tanaman obat dan rempah**. Minyak Atsiri. Jilid IV A). Bogor.
- Hapsari, N., 2007. **"Pembuatan Virgin Coconut Oil (VCO) Dengan Metode Sentrifugasi"**, Jurnal, Teknik Kimia UPN Veteran, Surabaya.
- Imron HSS. 1985. **Sediaan Kosmetik**. Direktorat Pembinaan, Penelitian dan Pengabdian Masyarakat. Jakarta. IPB. 1989. Pigment. Proyek Peningkatan Perguruan Tinggi. Bogor (ID)
- Iswari, T. R., 2007. **Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik**. Penerbit Gramedia Pustaka Utama, Jakarta. Halaman 6-8.
- Jahan-Parwar, B., Blackwell, K., 2011. **Lips and Perioral Region Anatomy**
- Jakhetia, V., Patel, P., Pahuja, N., Garg, S., Pandey, A., Sherma S (2010) **‘Cinnamon A Pharmacological Review’**, *Journal of Advanced Scientific Research*, 1 (2): 19-23
- Jellinek JS, 1970, **Formulation and Function Of Cosmetics**, Willey Interscience, New York.
- Jellinek, J.S., 1976. **Formulation and Function of Cosmetics**. New York: Wiley Interscience. p. 428, 429
- Jena S, Das H. 2006. **Modeling of particle size distribution of sonicated coconut milk emulsion: Effect of emulsifiers and sonication time**. *Food Res Int* 39: 606–611.
- Keithler., 1956. **Formulation of Cosmetic and Cosmetic Specialities**. New York: Drug and Cosmetic Industry. Pages: 153-155.

- Mayuri Kadu, Dr Suruchi Vishwasrao, and Dr Sonia Singh., 2014. Review on Natural Lip Balm. **International Journal of Research and Pharmaceutical Sciences.**
- MC Bonner., 2009. **Handbook of Pharmaceutical Excipients**, Sixth Edition, Rowe R.C., Sheskey, P. J., Queen, M. E. (Editor), London, Pharmaceutical Press and American Pharmacists Assosiation, 378-380
- Mitsui, T., 1997. **New Cosmetic Science**. Edisi I. Amsterdam: Elsevier Science B.V. p.13,19-21.
- Molyneux, P., 2004, **The Use of The Stable Free Radical Diphenylpicrylhydrazyl (DPPH) for Estimating Antioxidant Activity**, Songklanakarin J. Sci. Technol., 26(2), p. 211-21
- Poucher, J., 2000. **Poucher's Perfumes, Cosmetics and Soaps**. Edisi Kesepuluh. London: Kluwer Academic Publisher. Hal. 206, 210.
- PJ Sheskey., 2009. **Handbook of Pharmaceutical Excipients**, Sixth Edition, Rowe R.C., Sheskey, P. J., Queen, M. E. (Editor), London, Pharmaceutical Press and American Pharmacists Assosiation, 775-776
- Price, M., 2004. **Terapi Minyak Kelapa**. Terjemaham Drs. Bahrul Ulum, SE. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher. hal. 25
- Ravindran PN, Babu KN, Shylaja M. 2004. **Cinnamon and Cassia. Te Genus Cinnamomum**. CRC Pr.New York.
- Retno Iswari Tranggono. 2007. **Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik**. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama, Anggota IKAPI
- Restianti Mutiara, Sani Ega Priani, Dina Mulyanti., 2015. **Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Kulit Kayu Manis (*Cinnamomum Burmanii* Nees Ex BL) dan Formulasinya dalam bentuk sediaan masker Gel Peel Off**. Bandung.
- Rindengan, B, dan Novarianto, H., 2004. **Pembuatan dan Pemanfaatan Minyak Kelapa Murni**. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Rismunandar dan Farry B. Paimin, 2001; **Kayu Manis Budidaya dan Pengolahan, Penebar Swadaya**, Jakarta.
- RT Guest., 2009. **Handbook of Pharmaceutical Excipients**, Sixth Edition, Rowe R.C., Sheskey, P. J., Queen, M. E. (Editor), London, Pharmaceutical Press and American Pharmacists Assosiation, p.75-76

- Setiaji, B, dan Prayugo, S., 2006. **Membuat VCO Berkualitas Tinggi**. Jakarta: Penebar Swadaya. hal.
- S Haley., 2009. **Handbook of Pharmaceutical Excipients**, Sixth Edition, Rowe R.C., Sheskey, P. J., Queen, M. E. (Editor), London, Pharmaceutical Press and American Pharmacists Assosiation, p.441-445, p.576-578.
- SNI 16-4769. 1998. **Lipstik**. Dewan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- Swetha Kruthika V, S sai Ram, Shaik Azhar Ahmed, Shaik Sadiq, Sraddha Deeb Mallick, and T Ramya Sree, 2014. Formulation and Evaluation of Natural Lipstick From Coloured Pigments of *Beta vulgaris* Taproot. **Research and Reviews : Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences**.
- Tortorra, G., Derrickson, B., 2009. **The Digestive System. Principles of Anatomy and Physiology** 13th Edition. United States of America: John Wiley & Sons, Inc, 927-964.
- Tranggono, R.I. dan Fatma Latifah., 2007. **Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik**, Editor: Joshita Djajadisastra. Jakarta: Penerbit Pustaka Utama. Hal. 6-7, 19-21, 90-91, dan 167
- Vishwakarma, B., Sumeet Dwivedi, Kushagra Dubey, dan Hemant Joshi., 2011. Formulation And Evaluation of Herbal Lipstick. **International Journal of Drug Discovery & Herbal Research. Ujjain Institute of Pharmaceutical Sciences**, Ujjain, (M.P.) India. Hal. 18-19.
- Wardani, I.E. 2007. **Uji Kualitas VCO Berdasarkan Cara Pembuatan dari Proses pengadukan Tanpa Pemancingan dan Proses Pengadukan dengan Pemancingan**.
- Wasitaatmadja, 1997, Penuntun Kosmetik Medik, Universitas Indonesia, Jakarta.
- Weller, P.J., 2009, Propylene Glycol, In: Rowe, R. C., Paul J. S., & Marian E. Q. (eds.), Sixth Edition, 592-594, **Handbook of Pharmaceutical Excipient**, Pharmaceutical Press, USA.
- Yatimah, Y. D., **Analisa Cemarkan Logam Berat Kadmium dan Timbal pada Lipstik yang Beredar di Daerah Ciputat dengan Menggunakan Spektrofotometri Serapan Atom (SSA)**. Jakarta: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta; 2014
- Yulianti, Nurheti. 2007. **Awas ! Bahaya Dibalik lezatnya Makanan**. Edisi Pertama. Yogyakarta: CV.ANDI offset :92-93.
- Yogaswara Tawang Gumbara, Mimiek Murrukmiyadi, Sri Mulyani., **Optimally Formulation Lipstick Ethanolic Extract Purple Fleshed Sweet Potato**

(Ipomoea Batatas L.) With Combination Bases Of Carnauba Wax And Paraffin Wax Using Sld Method (Simplex Lattice Design). Faculty of Pharmacy, Gadjah Mada University.